

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° d publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 710 290**

②① N° d'enregistrement national : **93 11364**

⑤① Int Cl<sup>8</sup> : B 32 B 21/13, E 06 B 3/10/B 27 M 3/08

①⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

②② Date de dépôt : 20.09.93.

③⑦ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 31.03.95 Bulletin 95/13.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *Ets PRIEUR (Société Anonyme)* —  
FR.

⑦② Inventeur(s) : Prieur Gérard et Prieur Dominique.

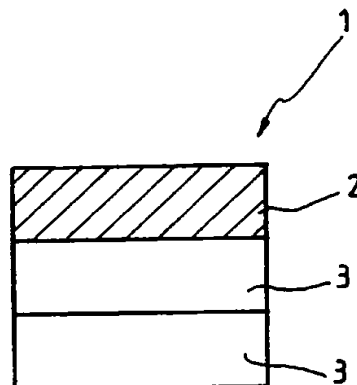
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : Cabinet Michel Poupon.

⑤④ Profil lamellé-collé et produits de menuiserie à plis en bois rétiflé.

⑤⑦ L'invention porte sur un profil bois (1) formé d'un  
lamellé-collé en plusieurs plis (2, 3) dont l'un des plis exté-  
rieurs est en bois rétiflé, les autres plis étant en essence de  
bois naturel.

L'invention porte également sur les produits de menuise-  
rie fabriqués à partir de tels profils, comme par exemple les  
menuiseries d'extérieur.



**FR 2 710 290 - A1**



L'invention concerne un profil bois lamellé-collé et tout produit de menuiserie fabriqué à partir d'un tel profil.

Le procédé de réalisation d'un profil bois lamellé-collé est connu.

Le problème à résoudre concerne les menuiseries extérieures en bois et vise à résoudre les problèmes de déformations, gonflements, résultant de l'humidité ambiante, et les problèmes de dégradations dues aux atteintes des micro-organismes et insectes.

Elle vise également à réduire les traitements d'entretien et de protection habituellement nécessaires pour les menuiseries bois.

L'idée inventive a consisté à exploiter les qualités de stabilité et résistance du bois retifié jusqu'à présent utilisé sous forme de pièces de bois massif, ou de panneaux de fibres, par exemple pour des applications marines.

Afin de diminuer le coût des pièces pour une fabrication industrielle de menuiseries d'extérieur, l'idée a consisté à remplacer les pièces de bois massif par des pièces en lamellé-collé dont seul le pli extérieur est en bois retifié. Les pièces obtenues combinent les avantages du bois retifié et la résistance mécanique du lamellé collé.

On rappelle que le bois réifié est un matériau à base de bois massif ou de fibres de bois ayant subi un traitement de réification. On entend par réification l'opération qui consiste à créer des pontages chimiques entre les chaînes macromoléculaires. Cela a pour effet de réticuler les constituants du bois. Cette réification se réalise par voie thermique en atmosphère et pression contrôlées, dans une gamme de température bien définie.

Le traitement de réification a pour effet de conférer au bois, notamment et non limitativement, un caractère hydrophobe et une bonne stabilité dimensionnelle, une résistance aux agents extérieurs, une résistance mécanique accrue.

L'invention consiste en un profil bois utilisable en menuiserie, en particulier pour la réalisation de menuiseries d'extérieur, caractérisé en ce qu'il est formé d'un lamellé-collé en plusieurs plis dont l'un des plis extérieurs est en bois réifié, les autres plis étant en essence de bois naturel.

L'invention porte également sur les menuiseries d'extérieur fabriquées avec des profils du type décrit ci-dessus dont la face destinée à être exposée à l'extérieur est la face en bois réifié.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description ci-après faite en référence à la figure unique annexée.

La figure unique est une vue en coupe transversale d'un profilé selon l'invention.

- 2 -

Un profil (1) est formé de trois plis, un pli (2) en bois rétifié et deux plis (3) en toute essence de bois naturel (non rétifié), il est réalisé par tout procédé commun de collage et pressage des plis.

Conformément à l'invention, les menuiseries fabriquées avec ce nouveau profil présentent le pli (2) sur leur face extérieure.

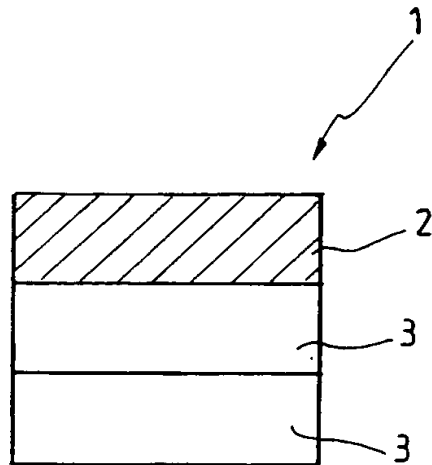
5 La combinaison de la technique du bois rétifié et de la technique du lamellé-collé confère au profil obtenu des performances et avantages allant bien au delà des avantages propres à chaque technique, ces avantages apportent des solutions aux problèmes des menuiseries extérieures-bois. Ces avantages et performances sont principalement :

- 10 - excellente stabilité dimensionnelle en atmosphère humide de la face extérieure de la menuiserie éliminant les risques de déformation ou de détérioration,
- excellente résistance aux micro-organismes et insectes de la face externe de la menuiserie, les traitements réguliers deviennent inutiles,
- facilité d'utilisation : la menuiserie peut être réalisée à partir de lamellé brut ou teinté qui peut être peint ou subir toute opération de mise en forme telle que rabotage, perçage, clouage etc...,
- 15 - excellente tenue aux liants hydrauliques, tels que plâtres, ciments,
- utilisation de bois rétifié pour les faces externes uniquement de manière à ne pas augmenter le prix de revient de façon excessive,
- augmentation de la dureté, de la rigidité, de la résistance mécanique du profil grâce au pli externe rétifié,
- 20 - compatibilité améliorée du pli externe rétifié avec certaines résines, facilitant le collage avec le pli voisin,
- faible conductivité thermique du pli externe rétifié quelque soit l'humidité ambiante assurant à la menuiserie une qualité d'isolant thermique stable.

25 Bien entendu, selon le type d'utilisation prévue, les deux plis extérieurs du profil peuvent être en bois rétifié.

**REVENDEICATIONS**

1. Profil bois utilisable en menuiserie, en particulier pour la réalisation de menuiseries d'extérieur, caractérisé en ce qu'il est formé d'un lamellé-collé en plusieurs plis dont l'un au moins des plis extérieurs est en bois rétifé, les autres plis étant en essence de bois naturel.
2. Profil bois selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il s'agit d'un lamellé-collé en trois plis.
3. Produit de menuiserie, caractérisé en ce qu'il est fabriqué avec un profil bois selon l'une au moins des revendications 1 à 2, et en ce que la face de la menuiserie destinée à être exposée à l'extérieur est en bois rétifé.



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement  
nationalFA 491290  
FR 9311364

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                          | Revendications<br>concernées<br>de la demande<br>examinée |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes                                                                                       |                                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FR-A-2 604 942 (ASSOC. POUR L A RECHERCHE<br>ET LE DEVELOPP. DES METH. ET PROC.<br>INDUST.)<br>* page 5, ligne 12 - ligne 22 *<br>* page 9, ligne 10 - ligne 37 *<br>--- | 1,3                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DATABASE WPI<br>Week 8931,<br>Derwent Publications Ltd., London, GB;<br>AN 89-223103<br>& JP-A-1 157 801 (AIKA KOGYO CO) 21 Juin<br>1989<br>* abrégé *<br>---            | 1,3                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FR-A-2 197 731 (BRUYNZEEL FINEERFABRIEK<br>B.V.)<br>* revendications 1-3 *<br>---                                                                                        | 1                                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | US-A-5 064 592 (UEDA ET AL.)<br>* colonne 10, ligne 19 - ligne 23;<br>revendication 1 *<br>---                                                                           | 1,3                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FR-A-2 494 623 (RUTGERSWERKE AG.)<br>* le document en entier *<br>-----                                                                                                  | 1                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                          | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int.Cl.5)              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                          | B32B<br>B27N<br>B27D                                      |
| Date d'achèvement de la recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          | Examinateur                                               |
| 9 Juin 1994                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          | Ibarrola Torres, O                                        |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un<br/>autre document de la même catégorie<br/>A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication<br/>ou arrière-plan technologique général<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure<br/>à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date<br/>de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>-----<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                                                                                          |                                                           |

1

EPO FORM 1303 01.82 (P04C13)